



# (12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 91214079.8

[51] Int.CI<sup>5</sup>

A44C 9/00

[43] 公告日 1991年9月18日

[22] 申请日 91.1.22

[71] 申请人 朱四维

地址 610065 四川省成都市磨子桥成都科技大学

共同申请人 周仁国 蔡坤一

[72] 设计人 朱四维 周仁国 蔡坤一

[74] 专利代理机构 成都科技大学专利代理事务所

代理人 吕建平

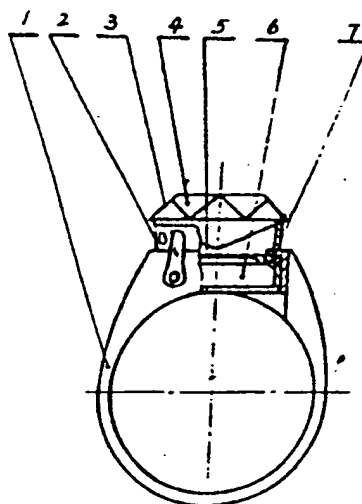
说明书页数: 4

附图页数: 2

[54] 实用新型名称 电子闪光变色戒指

[57] 摘要

本实用新型是一种电子闪光变色戒指,其主要技术特点是,在现有一般戒指的戒面与指箍之间,即戒面下方,制造一个密闭空间,在该空间内安置电子发光器。本实用新型既有一般戒指的外观特色。又具有在照明度比较低和幽暗的环境中闪光变色,光色变化十分奇妙迷人,同时具有良好的整体防水性能,不会给使用者带来麻烦。作为戒指装饰物的戒面,可以用价格低廉的人造材料制成,使戒指的成本大为降低。



# 权 利 要 求 书

1. 一种首饰品戒指, 戒面(4)密封固定在指箍(1)上, 其特征是在戒面与指箍之间有一密封空间, 在该空间内安置微型电子发光器, 该发光器包括:

- a、作为电源(2)的扣式电池(5);
- b、至少有两个作为发光体的发光二极管(LED);
- c、有一个至 $n$ 个作为闪光发生源的集成振荡器(IC), 一个振荡器(IC)有1个至 $n$ 个信号输出端, 每一个输出端连接一个发光二极管(LED), 构成闪光组合件。

2. 根据权利要求1所述的戒指, 其特征在于电子发光器的所有发光二极管(LED)的发光色彩、至少为二种。

3. 根据权利要求1或2所述的戒指, 其特征在于由发光二极管、闪光组合件、限流电阻(R)构成的电路, 通过接点可变换的接点开关(K)与电源接通。

4. 根据权利要求1所述的戒指, 其特征在于, 当戒面(4)为无色透明或有色较透明的材质时, 在戒面的内表面镀膜一层透明度为40~85%的反射膜。

# 电子闪光变色戒指

本实用新型属于一种首饰品戒指。

人们佩带的戒指，一般是由作为装饰物的天然钻石、宝石、珍珠、翡翠等镶嵌在金属指箍上构成，具有色彩鲜艳，光泽夺目，受到人们的青睐。但其不足的是，在照明度较低和幽暗的环境条件下，不能显现其光色。另外再就是价格昂贵，只有少部分经济比较丰足的人才能享用，对大部分人来说，无能力购买。

专利申请号为87201055的中国实用新型专利，公开了一种带有透明舱的戒指，其技术特点是在戒指上设置一个密闭的透明舱，该透明舱由上、下两个半舱构成，作为戒指装饰物的钻石、宝石、翡翠、珍珠等安置在该舱内，使其免受污水、皂水、油腻、热汽的侵蚀，或与其它物品的碰撞摩擦，同时人们又能观偿其迷人光色。但该实用新型专利，对人们配带的现有戒指所存在的不足，仍然是无能为力。

本实用新型的目的在于避免已有技术的不足之处，而提供一种在照明度较低和幽暗的环境条件下，能够闪光变色，具有原有戒指的奇特高雅效果的电子闪光变色戒指。

本实用新型的目的可以通过采取以技术措施得到实现：在现有一般戒指的戒面与指箍之间，制造一个密封空间，在该密封空间内安置微型电子发光器，该电子发光器由以下几部分组成：作为电源的扣式电池；至少有两个作为发光体的发光二极管；作为闪光发生源的集成振荡器有一个至 $n$ 个，一个振荡器有一个至 $n$ 个信号输出端，每一个输出端连接一个发光二极管，构成闪光组合件。如果发光二极管的发光色彩至少为两种，通过适当配置，则更有利于本实用新型目

的实现。

在电子发光器的电路中，电源通过接点可变换的接点开关与发光二极管、闪光组合件接通，接点开关的每一种接通方式，对应着由二极管、闪光组合件、限流电阻构成一种特定的回路。因此，通过变换接点开关，对发光二极管、闪光组合件和限流电阻进行适当的组合配置，可使电子发光器产生不同的色彩组合变化和亮度变化。

当戒指的戒面为无色透明或有色较透明的材质时，在戒面的内表面镀膜一层透明度为40%~85%的反射膜，则可使本实用新型在光照较好的环境中，在不通电闪光的情况下，仍能较好地保持现有戒指的外观特色。

戒指的戒面可以由珍贵的天然钻石、宝石、珍珠、翡翠等制做，也可用价格低廉的人造材料制做，都可获得满意的效果。用人造材料制做戒面，可使戒指的价格大为降低。一般的消费者都有经济能力承受，市场潜力大。

下面结合附图说明和实施例，对本实用新型做进一步的详细说明。

附图1和附图2分别是本实用新型整体结构的结构示意图。附图1中戒指装饰物为钻石形戒面。附图2中戒指装饰物为宝石形戒面。

附图3至附图7是本实用新型电子发光器电路的几种具体实施例。

在附图1和附图2中，指箍(1)上加工有一孔，在孔的上方安装有戒面(4——钻石形戒面，10——宝石形戒面)，戒面(4、10)由粘合剂粘结密封固定在戒面座(2)上，戒面座(2)与电池室(8)用粘合剂粘结密封固定在一起，电池室(8)又用粘合剂粘结密封固定在指箍(1)的孔内。以上几个另件之间的密封固定还可采用其它方式，如焊接，或焊接加粘结等。电池后盖(9)外壁面与电池室(8)的内壁面紧密配合，形成可装拆的密封连接。电池后盖(9)壁面端部与电池室(8)的底部之间还

设置有密封圈(7)，从而在戒面(4、10)与指箍之间构成了一个密闭空间，以防水进入该空间内。作为电源的扣式电池(6)安置在这个密闭空间内的电池室中，电子发光器的其它部件(5、11)安置在扣式电池的上方，通过接点可变换的接点开关(8、12)与作为电源的扣式电池(6)接通。本实用新型的整体结构不限于上述实施例所说的形式，还可设计成其它形式，如戒面座可以直接密封固定在指箍上，戒面座与指箍可整体成形，戒面座是指箍的一部分等。

在附图2至附图7中，(E)表示电源，(K)表示接点可变换的接点开关。接点开关的接点数为4个，电路每一次闭合，都只有二个接点在工作，共有三种电路闭合方式。(IC)为集成振荡器，(LED)为发光二极管，(R)为限流电阻。振荡器(IC)的输出端与二极管接通，构成闪光组合件。发光二极管之间、闪光组合件之间、发光二极管与闪光组合件之间均为并联配置。图中虚线范围为市售闪光二极管成品。发光二极管和闪光二极管的发光色彩有红、绿、黄、蓝等多种，通过组合配置，能产生奇妙的光感。振荡器、发光二极管和限流电阻通过适当组配后，与接点可变换的接点开关和电源构成回路，再通过调整节点开关，电子发光器的发光二极管可产生以下结果：①一只间断亮，一只常亮；②一只间断亮，一只作强弱变化；③交替闪光；④多只作不同频率的闪光；⑤多只循环，包括出现同时闪光；⑥不同闪光色彩的组合变化和亮度变化。

本实用新型电子发光器的电路，不限于附图8至附图7所揭示的几种形式，还可设计成其它形式。

本实用新型与已有技术相比，其比较突出的优点是，既保存了现有一般戒指的外观特色，又能在照明度较低和幽暗的环境中闪烁发光，光色变化奇妙，十分迷人。又由于作为戒指装饰物的戒面，可以用价

格低廉的人造材料製做。使戒指的价格大为降低，市场前景十分可观。另外本实用新型具有美好的整体防水性能，佩带本实用新型的消费者的手直接进入水中，不影响其正常工作，因而不会给消费者带来使用上的麻烦。

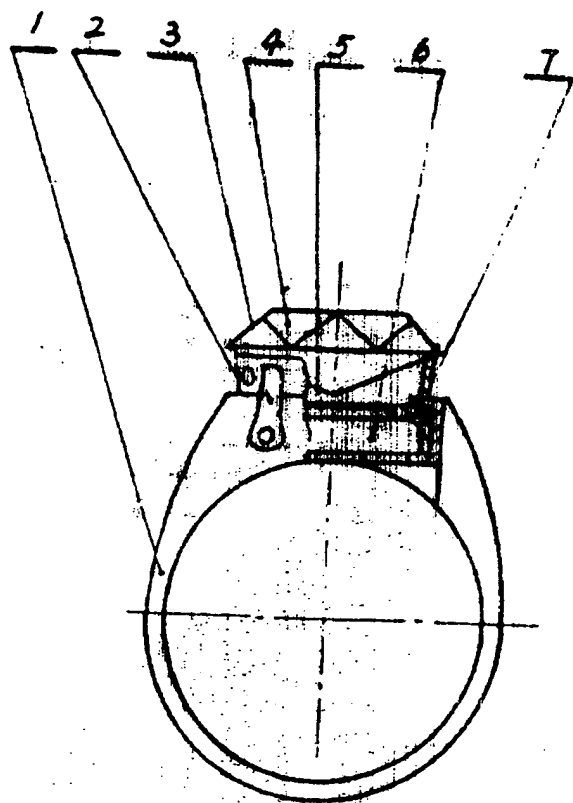


图 1

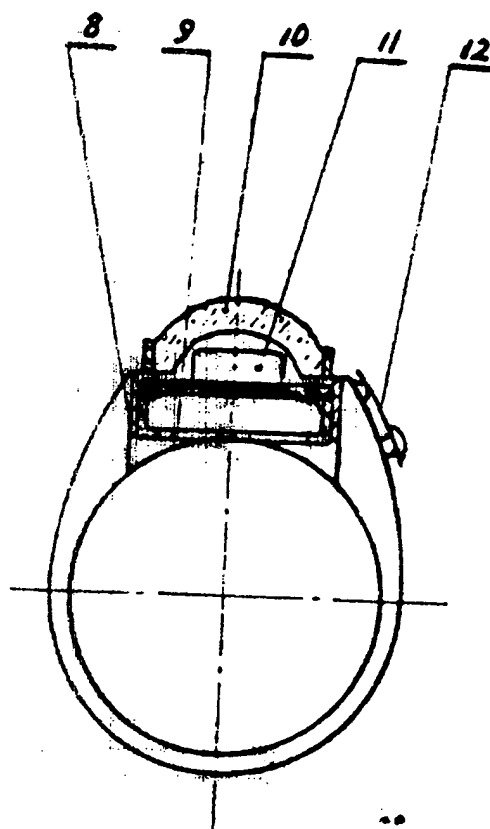


图 2

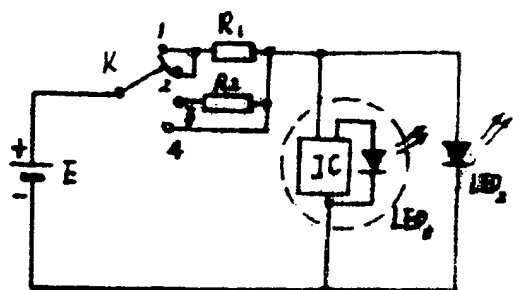


图 3

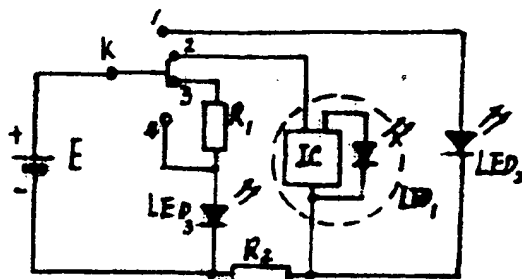


图 4

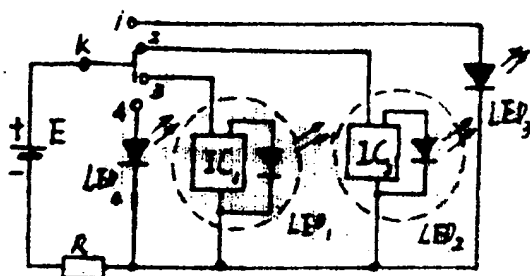


图 5

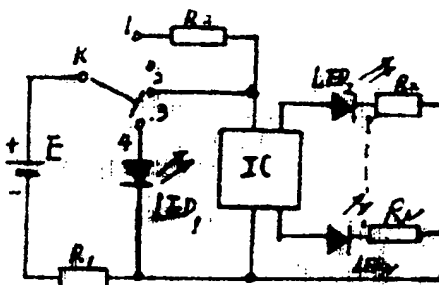


图 6

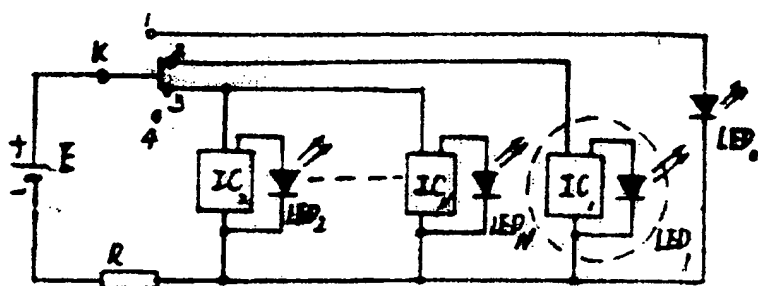


图 7